



10 / 501595
12 JUL 2004

REC'D 31 MAR 2003
WIPO PCT

**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung
einer Patentanmeldung**

Aktenzeichen: 102 01 248.2

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

Anmeldetag: 11. Januar 2002

Anmelder/Inhaber: Siemens Aktiengesellschaft, München/DE

Bezeichnung: Verfahren zur anonymen Identifizierung von Profilen
von Teilnehmern eines Kommunikationssystems und
entsprechendes Modul

IPC: H 04 M, H 04 Q

**Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ur-
sprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.**

München, den 19. März 2003
Deutsches Patent- und Markenamt

Der Präsident
Im Auftrag

Wallner



Zusammenfassung

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur anonymen Identifizierung von Profilen (PA, PB) von Teilnehmern (A, B) eines Kommunikationssystems, bei dem

- 5 a. die Teilnehmer (A, B) teilnehmerspezifische Profile (PA, PB) über je eine Eingabeeinheit (G) in je einem Kommunikationsgerät (E) und/oder in je einem an je ein Kommunikationsgerät (E) gekoppeltes Modul (H, MA, MB) definieren und speichern,
- 10 b. mittels des je einen an je eines der Kommunikationsgeräte (E) gekoppeltes Modul (H, MA, MB) auf Basis einer drahtlosen, lokal begrenzten Netzwerk-Technologie Profile (PB, PA) anderer Teilnehmer (B, A) des Kommunikationssystems gesammelt, mit dem in dem jeweiligen Kommunikationsgerät (E) definierten und gespeicherten Profil (PA, PB) verglichen und gemäß einer teilnehmerspezifischen Korrelationsschwelle (KA, KB) verworfen oder dem jeweiligen Teilnehmer (A, B) mitgeteilt werden,
- 15 c. über einen zwischengekoppelten Anbieter (P) des Kommunikationssystems eine Kommunikationsverbindung zwischen Teilnehmern (A, B) bei jeweiliger teilnehmerseitiger Aktivierung hergestellt wird.
- 20
- 25 Ferner betrifft die Erfindung ein Modul (H, MA, MB), das in ein mobiles Kommunikationsgerät (E) integrierbar und/oder an ein mobiles Kommunikationsgerät (E) über eine Schnittstelle ankoppelbar ist und mindestens die folgenden Elemente aufweist:
 - 30 A. eine Speichereinheit (A) zum Speichern von Profilen,
 - B. eine auf Basis einer drahtlosen, lokal begrenzten Netzwerk-Technologie funktionierende Sammeleinheit (B) zum

Sammeln (Scannen) von Profilen (PA, PB) von Teilnehmern (A, B) eines Kommunikationssystems,

C. eine Korrelationseinheit (C) zum Vergleichen von Profilen (PA, PB) untereinander,

5 D. eine Signalisierungs-/ Synchronisierungseinheit (D).

Fig. 1.

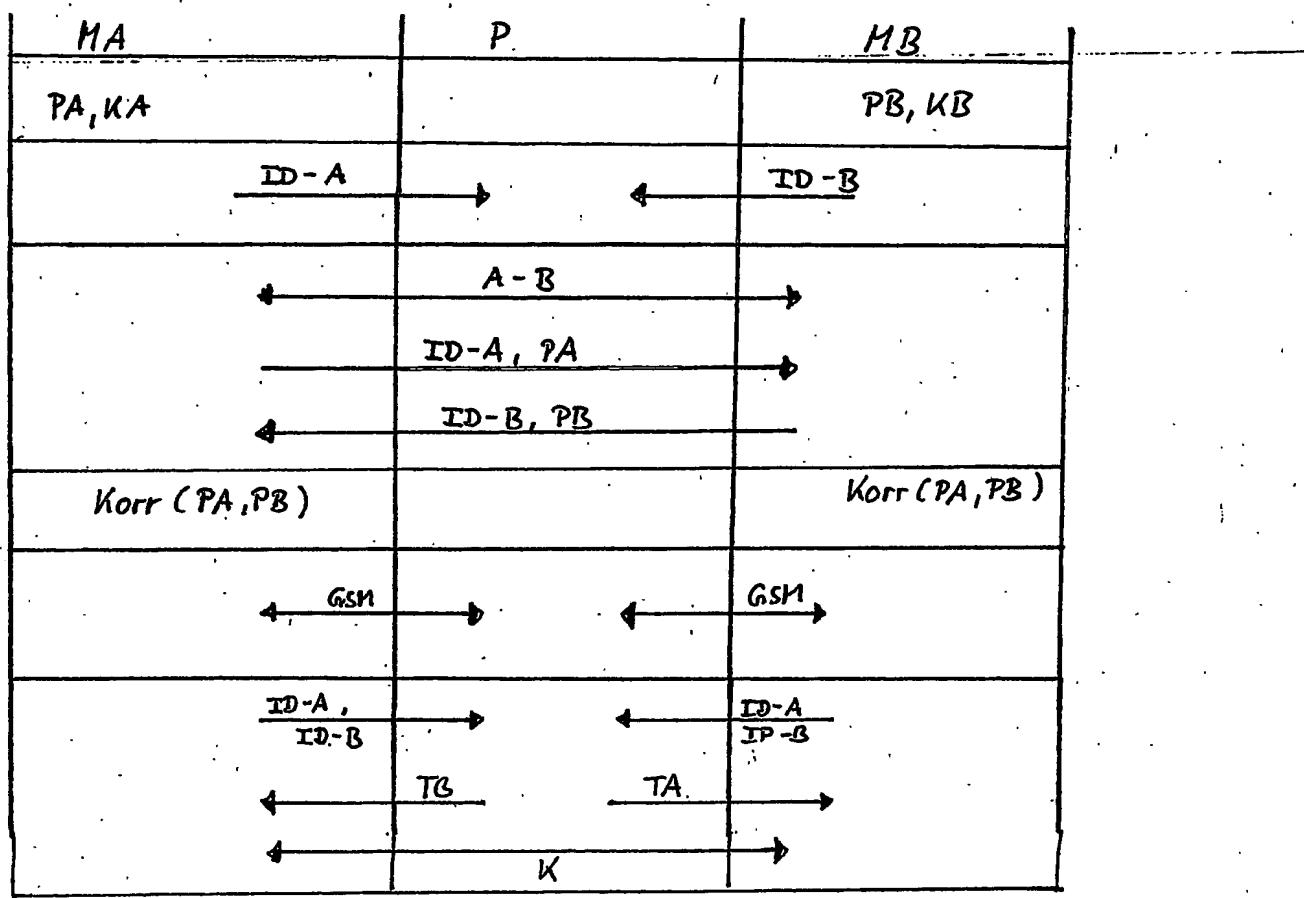


Fig. 1

1

Beschreibung

Verfahren zur anonymen Identifizierung von Profilen von Teilnehmern eines Kommunikationssystems und entsprechendes Modul

5

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur anonymen Identifizierung von Profilen von Teilnehmern eines Kommunikationssystems, insbesondere eines drahtlosen Kommunikationssystems. Bei der Suche nach bestimmten Angebots- und Nachfrageprofilen ist es oft wünschenswert, zum einen vor der unmittelbaren Kontaktierung eines Teilnehmers mit einem bestimmten Profil eine anonyme Selektion unter verschiedenen zur Auswahl stehenden Profilen durchführen zu können, zum anderen gleichzeitig aber auch die Möglichkeit einer sofortigen persönlichen Kontaktaufnahme mit einem entsprechenden Teilnehmer zu haben. Bislang war es üblich, ein Angebot bzw. eine Nachfrage mittels konventioneller Medien wie beispielsweise Print (Annonce), Internet (z.B. Webpage), Mobilfunktechnologien, wie beispielsweise über Fragebögen von Anbietern, selbst zu verfassen. Dieses Angebot wurde dann manuell, teilautomatisiert, oder vollautomatisch mit bereits hinterlegten Angeboten bzw. Nachfragen verglichen. Beispielhaft sei hier der kognitive Vergleich von Annoncen mit dem Wunschprofil des Suchenden, die Suche im Internet mit Suchmaschinen und der Einsatz von Suchrobotern genannt. Eine direkte sofortige Kontaktierung eines bestimmten Teilnehmers in Kombination mit einer anonymen Vorselektion war bislang nicht möglich.

30 Es war nunmehr eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Verfahren und ein Modul bereitzustellen, mit deren Hilfe es für einen Teilnehmer eines Kommunikationssystems möglich ist, einfach und schnell anonym Angebots- und Nachfrageprofile anderer Teilnehmer des Kommunikationssystems zu identifizieren

und gegebenenfalls sofort mit einem oder mehreren Teilnehmern Kontakt aufzunehmen.

Gelöst wird diese Aufgabe durch ein erfindungsgemäßes Verfahren 5 gemäß Anspruch 1 und/oder durch ein erfindungsgemäßes Modul gemäß Anspruch 8. Vorteilhafte Ausführungsformen sind in den jeweiligen Unteransprüchen aufgeführt.

Gemäß Anspruch 1 wird ein Verfahren zur anonymen Identifizierung 10 von Profilen von Teilnehmern eines Kommunikationssystems bereitgestellt, bei dem

- a. die Teilnehmer teilnehmerspezifische Profile über je eine Eingabeeinheit in je einem Kommunikationsgerät und/oder in je einem an je ein Kommunikationsgerät (E) 15 gekoppeltes Modul (H, MA, MB) definieren und speichern,
- b. mittels des je einen an je eines der Kommunikationsgeräte gekoppeltes Modul auf Basis einer drahtlosen, lokal begrenzten Netzwerk-Technologie Profile anderer Teilnehmer des Kommunikationssystems gesammelt, mit dem in dem jeweiligen Kommunikationsgerät definierten und gespeicherten Profil verglichen und gemäß einer teilnehmerspezifischen Korrelationsschwelle verworfen oder dem jeweiligen Teilnehmer mitgeteilt werden,
- c. über einen zwischengekoppelten Anbieter des Kommunikationssystems eine Kommunikationsverbindung zwischen Teilnehmern bei jeweiliger teilnehmerseitiger Aktivierung hergestellt wird.

Bei der Eingabeeinheit kann es sich dabei beispielsweise um 30 eine Tastatur eines mobilen Kommunikationsgerätes, wie beispielweise eines Mobiltelefons, oder um eine Tastatur einer Rechnereinheit, wie beispielsweise eines Personal Computers (PC) handeln. Eine weitere Möglichkeit ist die Eingabe des

Profils an einem externen Gerät, beispielsweise an einem Personal Computer (PC), und die Übertragung der Daten zum Kommunikationsgerät über eine drahtlose Schnittstelle, im Allgemeinen über eine Funk- oder eine Infrarot-Schnittstelle.

5

Das an ein Kommunikationsgerät gekoppelte Modul kann in das Kommunikationsgerät integriert sein und somit Bestandteil des Kommunikationsgerätes sein oder als externes Modul mit dem Kommunikationsgerät in Form eines sogenannten „plug-on“-Moduls verbunden sein.

10

In einer bevorzugten Ausführungsform wird als drahtlose, lokal begrenzte Netzwerk-Technologie eine LAN-(local area network) und/oder eine PAN-(personal area network) Technologie

15 verwendet. Besonders bevorzugt wird dabei eine Bluetooth-Technologie verwendet. Unter der Bezeichnung Bluetooth wurden 1998 Spezifikationen von einer „Special Interest Group“, bestehend aus Experten verschiedener Firmen, für ein lokales Datenfunksystem vorgestellt. In einem lizenzzfreien Frequenzband 2,4GHz (ISM-Band) wird den Teilnehmern des Kommunikationssystems eine Übermittlungskapazität bis ca. 1 Mbit/s angeboten. Die Reichweite ist mit < 100 m gering und somit vorrangig ausgelegt für eine Kommunikation im lokalen Bereich.

20 Im Rahmen der Erfindung eignet sich die Bluetooth-Technologie aus den im folgenden angeführten Gründen besonders gut:

- 25 1. die Bluetooth-Technologie wurde weltweit standardisiert, sie ist preiswert und stellt ein Massenprodukt dar,
2. sie lässt sich einfach in Kommunikationsgeräte mit zellularem Mobilfunkstandard, wie beispielsweise GSM, GPRS, EDGE, UMTS integrieren,
- 30 3. es entstehen keine Kosten für die Benutzung eines Funkkanals.

4. es ist eine gewollte Reichweitenbegrenzung gegeben, denn erfindungsgemäß sollen nur die Geräte in der unmittelbaren Umgebung kontaktiert werden.

5 5 Als Alternative zu Bluetooth kann die IEEE 802.11b LAN Technologie verwendet werden. Weitere drahtlose Technologien für „Local- und Personal Area Network“ Applikationen sind gegenwärtig in der Phase der Standardisierung.

10 10 Die verwendete Technologie ist dabei vorzugsweise mit einem mobilen, nach einem zellularen Standard funktionierenden Kommunikationsgerät (im Folgenden als zellulare Kommunikationsgerät bezeichnet) gekoppelt. Besonders bevorzugt handelt es sich dabei um ein mobiles Kommunikationsgerät nach dem GSM-, 15 GPRS-, EDGE und/oder UMTS-Standard.

20 20 Zur anonymen Identifizierung von passenden Angebots- und Nachfrageprofilen in der unmittelbaren Umgebung des suchenden Teilnehmers des Kommunikationssystems wird von dem suchenden Teilnehmer beispielsweise mit Hilfe einer Kategorisierungs- und Beschreibungsvorschrift beispielsweise ein Objektangebots-, Nachfrage- oder Interessenprofil definiert und in geeigneter Form vorteilhaft im Modul oder Kommunikationsgerät gespeichert. Mit der standardisierten Kategorisierungsvorschrift wird beispielsweise die Art des Angebots- bzw. Nachfrageobjektes oder Interessengebietes beschrieben und mit der standardisierten, objekttypischen Beschreibungsvorschrift das Objekt selbst. Die Festlegung von standardisierten Vorschriften schafft die Möglichkeit von erfolgreichen Korrelationen.

30

Das verwendete Modul kontaktiert auf Basis einer drahtlosen, lokal begrenzten Netzwerk-Technologie automatisch, ad hoc, jedes weitere Modul, das sich in derselben Funkzelle wie der

suchende Teilnehmer selbst befindet. Es wird also eine direkte, bidirektionale Verbindung hergestellt. Nach der Identifizierung eines weiteren Moduls in der entsprechenden Funkzelle des Teilnehmers wird eine ad hoc Verbindung zu diesem Modul aufgebaut und nachfolgend, vorteilhafte Weise bidirektional, die Profile der entsprechenden Teilnehmer zu dem suchenden Teilnehmer übermittelt. Nach dem Empfang der Daten findet eine Korrelation der Profile, vorteilhafte Weise in beiden beteiligten Modulen statt.

10

In einer bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens wird jedem Modul eines Teilnehmers eine ID-Nummer zugeordnet. Vorteilhafte Weise wird automatisch die vom Bluetooth-Standard unterstützte sogenannte Bluetooth Device-Adresse als ID-Nummer verwendet, die weltweit jedes Bluetooth Modul eindeutig kennzeichnet. Die Module übertragen beispielsweise nach dem ersten Einschalten der Systeme ihre ID-Nummern über die vorzugsweise zellularen Kommunikationsgeräte zu dem zwischengekoppelten Anbieter bzw. Provider. Der Provider stellt damit eine eindeutige Zuordnung zwischen der ID-Nummer des Moduls und der Adressierung (Telefonnummer) des zellularen Kommunikationsgerätes her. Diese Zuordnung ist nur solange gültig wie das Modul nicht ausgetauscht wird. Wird ein anderes Modul an das Kommunikationsgerät angeschlossen, muss eine neue Zuordnung bei dem Provider stattfinden. Hierzu kann das oben erwähnte Verfahren genutzt werden. Die ID-Nummern werden ebenfalls zur Identifizierung der entsprechenden Module bidirektional bei der Kontaktierung zwischen je zwei Modulen übertragen.

20

Eine vorher von dem entsprechenden Teilnehmer definierte Korrelationsschwelle entscheidet nach der Korrelation, ob zwei Profile als ausreichend übereinstimmend gewertet werden sol-

len. Ist dies der Fall, so wird der Teilnehmer in geeigneter Form, beispielsweise akustisch, über ein positives Korrelationsergebnis informiert. Die Information sagt aus, dass hinsichtlich der Angebot- und Nachfrage, sich ein interessanter 5 Partner bzw. Objekt in der unmittelbaren Nähe befindet. Bei Verwendung der Bluetooth-Technologie beträgt dieser Abstand im Allgemeinen < 100m.

10 Für eine abschließende persönliche Kontaktierung der Teilnehmer, d.h. zur Herstellung einer direkten Kommunikationsverbindung, sind nunmehr im Sinne der vorliegenden Erfindung folgende Kriterien wichtig:

- Durch die verwendete Netzwerk-Technologie kann und soll keine direkte Sichtverbindung vorausgesetzt werden, was 15 die Kontaktierung vereinfachen würde.
- Durch den Wunsch nach Diskretion darf es nicht zwingend erforderlich sein, eine direkte persönliche (Sicht-) Verbindung aufnehmen zu müssen bzw. erkannt zu werden. Ferner darf es nicht zwingend sein, die Verbindung zeitlich sofort aufnehmen zu müssen. Auch muss vermieden werden können, persönliche Angaben zur direkten Kontaktierung, wie Telefonnummer oder Adresse, preisgeben zu können. 20
- Der Teilnehmer hat volle Flexibilität zu einer Annahme oder einer Ablehnung einer persönlichen Kontaktierung bei 25 vollem Schutz seiner Intimsphäre.

Soll eine direkte Kommunikationsverbindung hergestellt werden, so geschieht dies erfindungsgemäß durch eine jeweilige teilnehmerseitige geeignete Aktivierung. Eine derartige Aktivierung kann beispielsweise durch Drücken einer Taste am Modul oder an der Eingabeeinheit des Kommunikationsgerätes vorgenommen werden. Erfindungsgemäß wird dann zunächst automatisch eine Kommunikationsverbindung, vorzugsweise eine GSM-, 30

GRPS-, EDGE- oder UMTS-Verbindung zu einem zwischengekoppelten Anbieter, einem sogenannten Provider, des Kommunikationssystems aufgebaut. Dieser zwischengekoppelte Anbieter bzw. Provider übernimmt die Organisation der Kontaktierung. Die 5 Kontaktierung kann beispielsweise folgendermaßen organisiert sein:

Ein Modul eines Teilnehmers A übermittelt die ID-Nummer eines Moduls eines Teilnehmers B, den der Teilnehmer A kontaktieren möchte, mit einer Kontaktanforderung über das vorzugsweise zellulare Kommunikationsgerät zu dem zwischengekoppelten Anbieter bzw. Provider. Mit dieser, bei dem Anbieter hinterlegten ID-Nummer ist Teilnehmer B und das zugehörige Modul eindeutig identifizierbar. Der Anbieter bzw. Provider prüft, ob 15 das Modul des Teilnehmers B bzw. der Teilnehmer B, mit dem der Teilnehmer A Kontakt aufnehmen möchte, ebenfalls im Rahmen eines zu definierenden Zeitfensters ein Interesse an einer Kontaktierung bekundet hat, nachdem ihm ebenfalls die ID-Nummer zusammen mit einer Kontaktanforderung übermittelt wurde. Ist dies nicht der Fall, so ist die direkte Kontaktierung 20 nicht möglich. Je nach der Tarifgestaltung kann auch im Fall einer nicht erfolgreichen direkten Kontaktierung der Anbieter bzw. Provider vom Teilnehmer A eine Gebühr berechnen.

25 Hat Teilnehmer B ebenfalls Interesse an einer Kontaktaufnahme, so überträgt Teilnehmer B bzw. das Modul des Teilnehmers B die ID-Nummer von A zusammen mit einer Kontaktanforderung ebenfalls über das vorzugsweise zellulare Kommunikationsgerät an den Provider. Liegen beide Kontaktanforderungen und die 30 ID-Nummern der Module in einem definierten Zeitfenster vor, so ist die Kontaktierung erfolgreich. Vorzugsweise wird zur Herstellung einer Kommunikationsverbindung zwischen den Teilnehmern A und B den Teilnehmern jeweils eine neutrale Tele-

fonnummer zugewiesen. Dadurch wird die Möglichkeit geschaffen, dass beide Teilnehmer über neutrale Telefonnummern, die zum Schutze der Anonymität ungleich mit der persönlichen Telefonnummer sind, Kontakt aufnehmen können. Die neutralen Telefonnummern werden vorzugsweise temporär für ein zu bestimmendes Zeitfenster zugewiesen. Der Anbieter kann beispielsweise für jede erfolgreiche Kontaktierung von den Teilnehmern A und B eine Gebühr erheben, die beispielsweise in der Größenordnung einer heutigen SMS (short message service) Sendung liegt. Ein Kontakt ist somit erfolgreich hergestellt. Die Teilnehmer A und B können sich nunmehr mündlich verabreden. Aufgrund der Nähe beider Teilnehmer zueinander wird auch eine sofortige persönliche Kontaktierung möglich.

15 In einer weiteren Anwendung der Erfindung kann einer der Teilnehmer ein stationärer oder mobiler Anbieter eines Produktes oder einer Dienstleistung sein. Entsprechend der gegebenen Beschreibung wird das Angebot bzw. die Nachfrage mit der beschriebenen Technologie jedem vorbeikommenden Teilnehmer in einem begrenzten Umkreis kommuniziert. Entsprechend bekannter Terminologie kann dieser Service als „located based offer“ oder „location based services“ bezeichnet werden. Neben Informationen zur genauen örtlichen Beschreibung des Ortes, kann der Anbieter der Dienstleistung, bei Bestätigung 20 des Interesses durch einen potentiellen Kunden, vorteilhaft weitere Informationen, wie beispielsweise Preise, über das Kommunikationsgerät zugesendet bekommen. Im Unterschied zur obigen Anwendung bestätigt der Anbieter der Dienstleistung die Korrelation vorteilhaft automatisch.

25 Ein Vorteil der vorliegenden Erfindung gegenüber bereits bestehenden und eingangs erwähnten Identifikationssystemen ist unter anderem darin zu sehen, dass ein suchender und ein an-

bietender Teilnehmer sich in unmittelbarer Nähe zueinander befinden, wodurch es möglich ist, dass beide Teilnehmer bei beidseitigem Interesse gegebenenfalls direkt und spontan persönlichen Kontakt aufnehmen können. Sucht ein Teilnehmer beispielsweise einen Tennispartner in seiner unmittelbaren Nähe, mit dem er auch sogleich eine Partie Tennis spielen möchte, so ist es ihm mittels des erfindungsgemäßen Verfahrens möglich, ausfindig zu machen, ob sich in seiner Nähe, ein für ihn passender Tennispartner befindet. Ist dies der Fall, d.h. kann eine Übereinstimmung von Angebot und Nachfrage identifiziert werden, so hat jeder der beiden Teilnehmer situationsbedingte Reaktionsoptionen. Nur wenn beide Teilnehmer durch eine teilnehmerseitige Aktivierung Interesse an einer Kontaktaufnahme bekunden, wird eine Kommunikationsverbindung hergestellt. So können die beiden Teilnehmer spontan, einfach und schnell Kontakt miteinander aufnehmen. Bis zur direkten persönlichen Kontaktaufnahme bleibt die Intimsphäre durch Nichtherausgabe der persönlichen Kontaktinformation, wie beispielsweise Telefonnummer und/oder Adresse, gewahrt. Dies ist insbesondere wichtig bei der Verwendung des erfindungsgemäßen Verfahrens bei der Suche nach Freunden und/oder Partnern.

Ein weiterer Vorteil der vorliegenden Erfindung ist darin zu sehen, dass die Suche nach einem passenden Profil im näheren Umfeld örtlich und zeitlich ständig durchgeführt wird ohne dass der entsprechende Teilnehmer immer wieder tätig werden müsste. Das bedeutet, dass die Suche parallel zu einer anderen Geschäftstätigkeit erfolgt. Ferner ist die Suche, wie bereits erwähnt, diskret und anonym. Sie ist unverbindlich und persönlich steuerbar.

Die vorliegende Erfindung betrifft ferner ein Modul, das in ein mobiles Kommunikationsgerät integrierbar und/oder an ein

10

mobiles Kommunikationsgerät über eine Schnittstelle ankoppelbar ist und mindestens die folgenden Elemente aufweist:

- A. eine Speichereinheit zum Speichern von Profilen,
- B. eine auf Basis einer drahtlosen, lokal begrenzten Netzwerk-Technologie funktionierende Sammeleinheit zum Sammeln (Scannen) von Profilen von Teilnehmern eines Kommunikationssystems,
- C. eine Korrelationseinheit zum Vergleichen von Profilen untereinander,
- 10 D. eine Signalisierungs-/ Synchronisierungseinheit.

Die oben beschriebenen Bestandteile des Moduls können auch mit zunehmender Integration Bestandteile des Kommunikationsgerätes werden. So kann beispielsweise die Speichereinheit in den Speicher des Kommunikationsgerätes integriert werden, die Funktion der Korrelationseinheit durch den Prozessor des Kommunikationsgerätes ausgeführt werden und die Funktion der Signalisierungs- und Synchronisierungseinheit zusätzliche Hardware des Kommunikationsgerätes übernehmen. Kennzeichnend für das in das Kommunikationsgerät voll integrierte Modul ist die LAN-/PAN-Technologie und die spezifische Software zur Steuerung der zusätzlichen Funktionalität.

Das mobile Kommunikationsgerät unterstützt vorzugsweise zellulare Kommunikationsstandards, wie beispielsweise GSM, GPRS, EDGE oder UMTS. Die wichtigsten Komponenten des Kommunikationsgerätes sind die Mobilfunkhard- und Software mit einer Schnittstelle für das Modul und die Eingabeeinheit.

30 Vorzugsweise handelt es sich bei der Sammeleinheit um eine auf Basis von LAN- und/oder PAN-Technologie funktionierende Einheit.

Weiterhin bevorzugt ist die Speichereinheit ein RAM.

Bei der Korrelationseinheit handelt es sich vorzugsweise um einen Mikrorechner. Ferner ist die Signalisierungs-

5 /Synchronisierungseinheit vorzugsweise eine softwareunter-
stützte Schaltung.

Weitere Vorteile der Erfindung werden anhand der folgenden Figuren näher erläutert. Es zeigt

10

Fig.1 Schematisches Ablaufdiagramm eines Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen Verfahrens

Fig. 2 Schematische Darstellung einer Ausführungsform eines
15 erfindungsgemäßen Moduls, das in einem mobilen Kommunikati-
onsgerät integriert ist.

Zum Suchen und Identifizieren eines Profils PA seitens eines Teilnehmers A innerhalb eines Kommunikationssystems gibt der
20 Teilnehmer A zunächst das von ihm definierte und gesuchte Profil PA in ein Modul MA ein und legt gleichzeitig eine Korrelationsschwelle KA fest. Diese Korrelationsschwelle KA bestimmt, welche Übereinstimmung beim Vergleich von Profilen anderer Teilnehmer mit dem Profil PA des Teilnehmers A vor-
25 liegen soll, damit der Teilnehmer A das entsprechend andere Profil eines anderen Teilnehmers in eine engere Auswahl zieht. Ein anderer Teilnehmer B des Kommunikationssystems gibt ein von ihm definiertes und gesuchtes Profil PB in ein Modul MB ein und legt eine Korrelationsschwelle KB fest. Die
30 ID-Nummern von dem Modul MA des Teilnehmers A, im folgenden als ID-A bezeichnet, und von dem Modul MB des Teilnehmers B, im folgenden als ID-B bezeichnet, werden zu einem Anbieter P übertragen und dort gespeichert. Der Anbieter besitzt damit

eine eindeutige Zuordnung von Telefonnummer von Teilnehmer A und der ID-Nummer ID-A von MA und Telefonnummer von Teilnehmer B und ID-Nummer ID-B von MB. Das Modul MA sammelt mittels jeweiligen Verbindungsäufbau zu anderen Modulen anderer Teilnehmer über eine LAN- oder PAN-Technologie Profile anderer Teilnehmer des Kommunikationssystems in der näheren Umgebung. Das Modul MB verfährt in gleicher Weise. Dabei wird unter anderem auch eine Verbindung A-B vom Modul MA zum Modul MB hergestellt. Modul MA sendet das Profil PA zusammen mit der ID-Nummer ID-A an das Modul MB, das die Daten empfängt. Genauso sendet das Modul MB das Profil PB zusammen mit der entsprechenden ID-Nummer ID-B an das Modul MA. Sowohl im Modul MA wie auch im Modul MB wird jeweils eine Korrelation Korr der beiden Profile PA und PB durchgeführt. Ist bei beiden Modulen die jeweilige Korrelationsschwelle KA bzw. KB erreicht, so hat sowohl der Teilnehmer A wie auch der Teilnehmer B die Möglichkeit durch entsprechende Aktivierung, wie beispielweise durch Drücken einer Taste an der Eingabeeinheit seines Moduls oder des Kommunikationsgerätes, den Wunsch nach Aufbau einer Kommunikationsverbindung zu äußern. Es wird dann automatisch eine GSM Verbindung zu dem Anbieter des Kommunikationssystems aufgebaut. Außerdem beide Teilnehmer innerhalb eines festgesetzten Zeitfensters den Wunsch nach einer Kommunikationsverbindung so wird seitens des Anbieters dem Teilnehmer A eine temporäre Telefonnummer TB von Teilnehmer B und dem Teilnehmer B eine temporäre Telefonnummer TA von Teilnehmer A zugeordnet. Diese Telefonnummern werden den Teilnehmern entsprechend zugeordnet, so dass die Teilnehmer A und B über diese Telefonnummern jeweils Kontakt K miteinander aufnehmen können.

Die Figur 2 zeigt ein Modul H, das in einem mobilen Kommunikationsgerät E integriert ist. Das mobile Kommunikationsgerät E

enthält als Komponente die Funkhardware F und Software mit einer Schnittstelle für das Modul H und die Eingabeeinheit G. Das Modul H enthält eine Speichereinheit A zum Speichern von Profilen, eine auf Basis einer drahtlosen, lokal begrenzten 5 Netzwerk-Technologie funktionierende Sammeleinheit B zum Sammeln (Scannen) von Profilen von Teilnehmern eines Kommunikationssystems, eine Korrelationseinheit C zum Vergleichen von Profilen untereinander und eine Signalisierungs-/ Synchronisierungseinheit D.

Patentansprüche

1. Verfahren zur anonymen Identifizierung von Profilen (PA, PB) von Teilnehmern (A, B) eines Kommunikationssystems, bei dem

a. die Teilnehmer (A, B) teilnehmerspezifische Profile (PA, PB) über je eine Eingabeeinheit (G) in je einem Kommunikationsgerät (E) und/oder in je einem an je ein Kommunikationsgerät (E) gekoppeltes Modul (H, MA, MB) definieren und speichern,

b. mittels des je einen an je eines der Kommunikationsgeräte (E) gekoppeltes Modul (H, MA, MB) auf Basis einer drahtlosen, lokal begrenzten Netzwerk-Technologie Profile (PB, PA) anderer Teilnehmer (B, A) des Kommunikationssystems gesammelt, mit dem in dem jeweiligen Kommunikationsgerät (E) definierten und gespeicherten Profil (PA, PB) verglichen und gemäß einer teilnehmerspezifischen Korrelationsschwelle (KA, KB) verworfen oder dem jeweiligen Teilnehmer (A, B) mitgeteilt werden,

c. über einen zwischengekoppelten Anbieter (P) des Kommunikationssystems eine Kommunikationsverbindung zwischen Teilnehmern (A, B) bei jeweiliger teilnehmerseitiger Aktivierung hergestellt wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet, dass als drahtlose, lokal begrenzte Netzwerk-Technologie eine LAN- (local area network) und/oder eine PAN- (personal area network) Technologie, insbesondere Bluetooth, verwendet wird.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet,

dass als jeweiliges Kommunikationsgerät (E) jeweils ein mobiles, nach einem Standard funktionierendes Kommunikationsgerät eingesetzt wird, wobei der Standard aus einer Gruppe, bestehend aus: GSM, GPRS EDGE und UMTS, ist.

5

4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass jedem Modul (H, MA, MB) eines Teilnehmers (A, B) eine ID-Nummer (ID-A, ID-B) zugeordnet wird.

10

5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass als Eingabeeinheit (G) ein Computer verwendet wird.

15 6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass in Schritt c. zur Herstellung einer Kommunikationsverbindung zwischen Teilnehmern (A, B) den jeweiligen Teilnehmern (A, B) je eine neutrale Telefonnummer (TA, TB) zugewiesen wird.

20

7. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Zuweisung der neutralen Telefonnummern (TA, TB) temporär vorgenommen wird.

25

8. Modul (H, MA, MB), das in ein mobiles Kommunikationsgerät (E) integrierbar und/oder an ein mobiles Kommunikationsgerät (E) über eine Schnittstelle ankoppelbar ist und mindestens die folgenden Elemente aufweist:

30

- A. eine Speichereinheit (A) zum Speichern von Profilen,
- B. eine auf Basis einer drahtlosen, lokal begrenzten Netzwerk-Technologie funktionierende Sammeleinheit (B) zum

16

Sammeln (Scannen) von Profilen (PA, PB) von Teilnehmern (A, B) eines Kommunikationssystems,

C. eine Korrelationseinheit (C) zum Vergleichen von Profilen (PA, PB) untereinander,

5 D. eine Signalisierungs-/ Synchronisierungseinheit (D).

9. Modul nach Anspruch 8,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,

10 dass die Sammeleinheit (B) eine auf Basis von LAN- und/oder PAN-Technologie funktionierende Einheit ist.

10. Modul nach Anspruch 8 oder 9,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,

dass die Speichereinheit (A) ein RAM ist.

15

11. Modul nach einem der Ansprüche 8 bis 10,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,

dass die Korrelationseinheit (C) ein Mikrorechner ist.

20 12. Modul nach einem der Ansprüche 8 bis 11,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,

dass die Signalisierungs-/Synchronisierungseinheit (D) eine softwareunterstützte Schaltung ist.

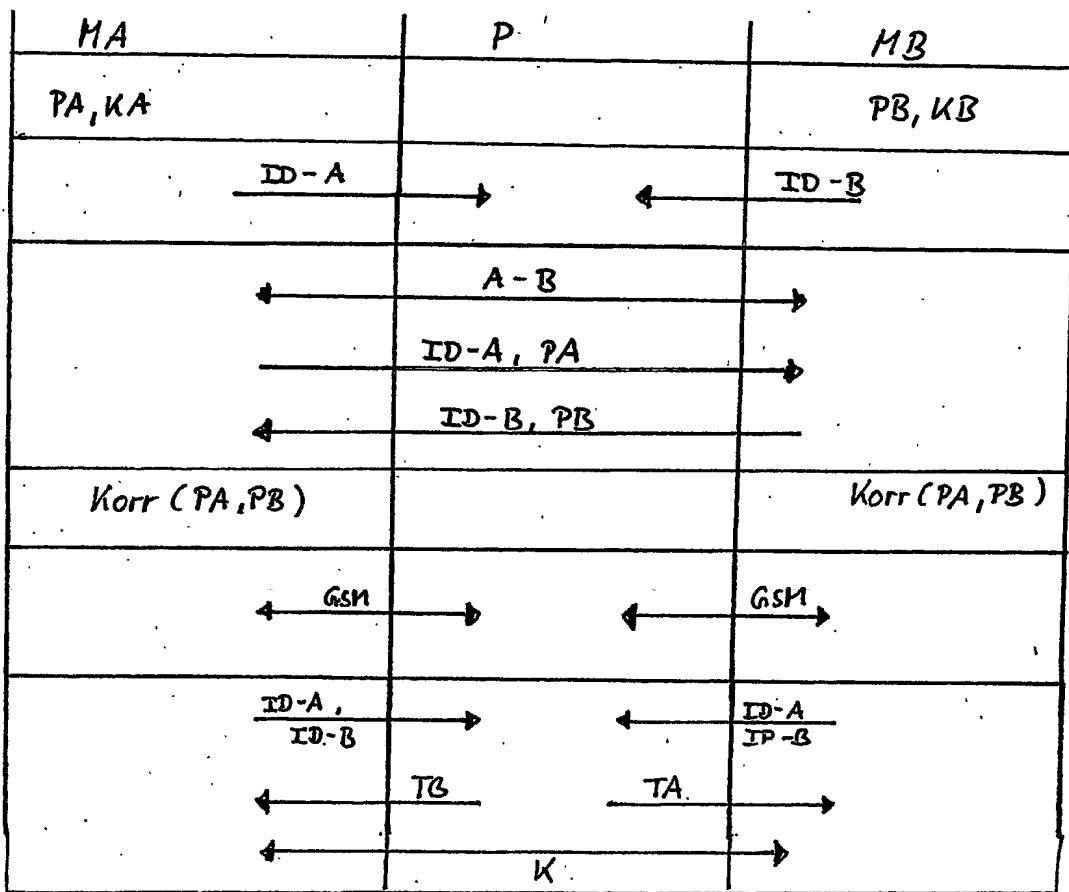


Fig. 1

2001 E 21252 DE

ocn
Sel.-exemplar
Darz nicht geändert werden

13

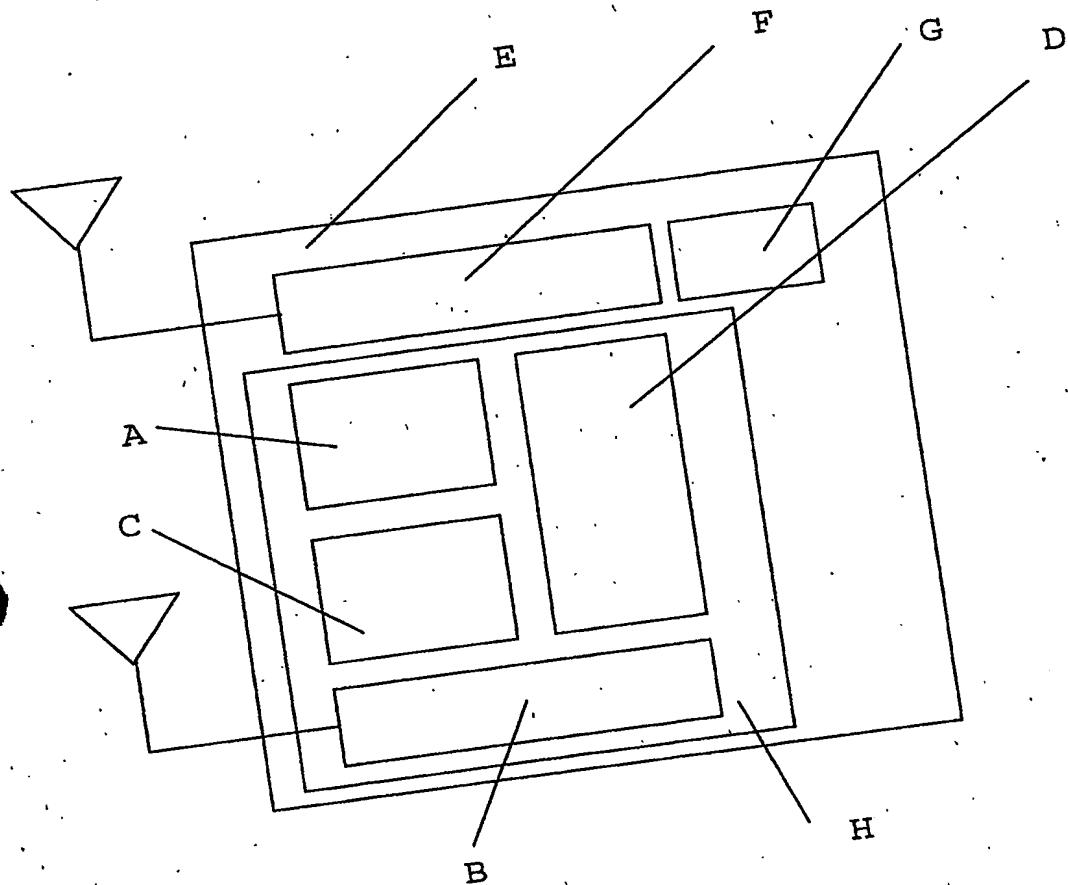


Fig. 2

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.